

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/057951 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04Q 3/00**,  
H04L 12/26, H04B 1/74, H04L 1/22

TEGELER, Jürgen [DE/DE]; Auf der Leiten 2, 82377  
Penzberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051937

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
27. August 2004 (27.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 58 338.6 12. Dezember 2003 (12.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

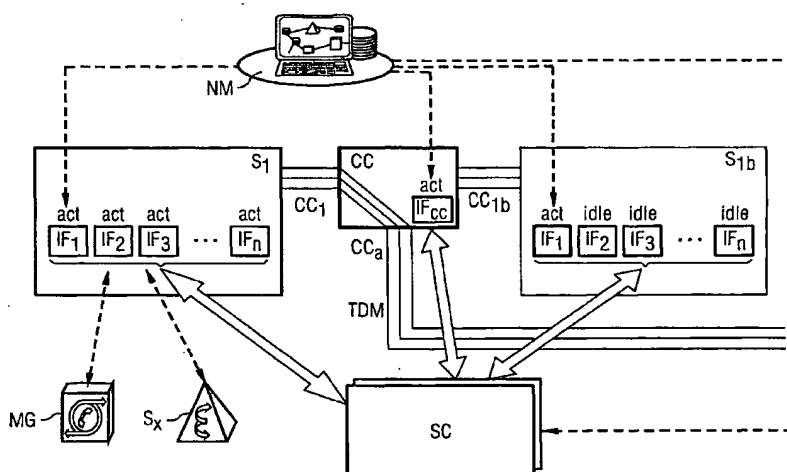
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LÖBIG, Nor-  
bert** [DE/DE]; Im Erlich 79, 64291 Darmstadt (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR SUBSTITUTE SWITCHING OF SPATIALLY SEPARATED SWITCHING SYSTEMS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERSATZSCHALTEN VON RÄUMLICH GETRENNTEN VERMITTLUNGSSYSTEME-  
MEN



(57) Abstract: According to prior art, contemporary switching systems are provided with a high degree of internal operational security by redundant provision of important internal components but when large-scale external effects occur (such as natural disasters, terrorist attacks, war) the above-mentioned measures are generally of little use. Redundancy of 1:1 is provided. As a result, an identical clone, with identical hardware, identical software and an identical data base, is allocated to each switching system to be protected, as a redundancy partner. Switching is carried out in a quick, secure and automatic manner by a superordinate, real-time enabled monitor which establishes communication with the switching systems which are arranged in pairs. In the event of communication loss with respect to the active communication system, real-time switching to the redundant switching system is carried out with the aid of the central controls of the two switching systems.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/057951 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Beim Stand der Technik besteht das Problem, dass zeitgemässe Vermittlungssysteme durch redundantes Bereitstellen wichtiger interner Komponenten zwar über ein hohes Mass an interner Betriebssicherheit verfügen. Treten jedoch massive äussere Einwirkungen auf (z. B. Naturkatastrophen, Terroranschläge, kriegerische Einwirkungen etc.), so nutzen die betroffenen Vorkehrungen in der Regel wenig. Erfindungsgemäss eine 1:1 Redundanz vorgesehen. Demgemäss wird jedem zu schützenden Vermittlungssystem ein identischer Klon als Redundanzpartner mit identischer Hardware, Software und Datenbasis zugeordnet. Die Umschaltung erfolgt schnell, sicher und automatisch durch einen übergeordneten, realzeitfähigen Monitor, der eine Kommunikation zu den paarweise angeordneten Vermittlungssystemen aufbaut. Bei Kommunikationsverlust zu dem aktiven Vermittlungssystem wird mit Unterstützung der zentralen Steuerungen der beiden Vermittlungssysteme auf das redundante Vermittlungssystem umgeschaltet.